I RUSSI E LA VITA MARZIANA

J.S.Shlovskij ha dichiarato: "Fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento si sapeva bene che il campo gravitazionale di Marte non doveva trattenere un'estesa atmosfera e che l'acqua allo stato liquido non doveva essere molto abbondante sul la superficie del pianeta. Lowell suggeri' percio' che i celebri canali avessero la funzione di trasportare acqua liquida dalle calotte di ghiaccio polari ai marziani assetati delle regioni scure equatoriali. I piccoli nuclei scuri osservati nella intersezione di vari canali furono chiamati oasi.
Due immediate obiezioni scientifiche alla teoria dei canali furono eliminate da Lowell e dai suoi collaboratori con argomentazioni che conservano la loro validita' ancor oggi. Innanzitutto fu suggerito che la larghezza attribuita ai canali era troppo piccola per poter essere percepibile col potere di risoluzione dei telescopi usati allora. Lowell dimostro' che lunghe strutture rettilinee che formino un forte contrasto di colore con lo sfondo possono essere percepite anche se la loro larghezza e' molto inferiore al potere di risoluzione teorico. Egli eseguì un esperimento con fili del telegrafo a Flagstaff, in Arizona, dimostrando che essi potevano essere percepiti anche da distanze molto grandi. La seconda obiezione era che i canali avevano una larghezza eccessiva, di molti chilometri, molto piu' di quanto si richiedesse per trasportare acqua dalle calotte polari. Lowell rispose: 'Il fatto fondamentale in proposito e' la scarsita' d'acqua. Se teniamo questo in mente, vedremo che molte fra le obiezioni sollevate trovano risposta spontaneamente. Il presunto compito erculeo di costruire tali canali scompare immediatamente; se supponiamo infatti che i canali vengano scavati a scopo di irrigazione, e' evidente che cio' che vediamo, e che designiamo per brevita' col nome di canali, non sono in realta' i canali ma la striscia di terra fertile che li costeggia, il corso d'acqua all'interno di tale zona, il canale stesso essendo troppo piccolo per essere percepibile. Nel caso di un canale di irrigazione veduto a distanza, e' sempre la striscia di vegetazione, non il canale, a risultare visibile, come possiamo renderci ben conto osservando da lontano una campagna irrigata sulla Terra'.
Con questi successi nel dialogo scientifico, Lowell e i suoi seguaci costruirono una piramide inversa di deduzioni fondata sul vertice delle osservazioni dei canali. I canali erano una grandiosa opera di ingegneria; percio' i marziani dovevano avere un notevole vantaggio tecnologico sulla societa' umana del tempo. I canali varcavano chiaramente quelli che noi designeremmo come confini internazionali; percio' su Marte esiste un governo mondiale. Uno fra i seguaci di Lowell si spinse addirittura tanto avanti nelle sue speculazioni da situare la capitale nel Solis Lacus (latitudine 300, longitudine 90'). Si esaminarono i caratteri dell'ingegneria idraulica richiesta per eseguire tali opere e Lowell dipinse toccanti ritratti verbali di una razza di esseri superiori, impegnati in eroici tentativi per conservare la loro civilta' su un pianeta morente. Le idee di Lowell furono espresse in forma letteraria da Edgar Rice Burrougbs in una serie di libri su John Carter, un avventuriero terrestre capitato in modo misterioso su Marte, che fece conoscere le idee di Lowell a un pubblico ancora piu' vasto.
Lowell sviluppo' una lunga catena di ragionamenti, fondandosi in ultima istanza sulla realta' dei canali come autentiche strutture sulla superficie di Marte. Ma i canali erano veramente su Marte oppure, come altre forme di bellezza, erano solo nell'occhio di chi li osservava? Ne segui' un'aspra polemica scientifica, che si estese su una durata di decenni. Benche' in gran parte risolta, essa trova ancora di tanto in tanto qualche eco nella letteratura scientifica contemporanea. Se Lowell avesse scritto di meno, se non avesse rivolto la sua

eloquenza al dialogo con un pubblico generale, la polemica sarebbe probabilmente terminata molto tempo prima. Essa fini' col diventare cosi' aspra, e parve a molti scienziati cosi' priva di profitto, da determinare un esodo generale dall'astronomia planetaria all'astronomia stellare, esodo sostenuto in gran parte dalle grandi opportunita' scientifiche che si stavano sviluppando allora nell'applicazione della fisica moderna ai problemi stellari".